

## Trabajo Fin de Grado

# APLICACIÓN EMPÍRICA DE INVERSIONES COMPLEMENTARIAS AL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES

Autor

**Juan Navarro Casorrán**

Directora

**Aurora Sevillano Rubio**

Facultad de Economía y Empresa

2020

## **RESUMEN**

En el presente trabajo se va a estudiar y analizar diferentes posibilidades de planificación de la jubilación, estudiando más en profundidad los Planes de Pensiones, ya que estos son la opción más elegidas por los inversores/ahorradores en España, estas alternativas no serán nunca sustitutivas de las prestaciones de la Seguridad Social si no que actuarán como complemento a la prestación por jubilación que reciben los contribuyentes por parte del Estado. Un tema de análisis interesante tanto para aquellas personas que tienen la edad de jubilación más próxima, como para la población más joven que su edad de jubilación se encuentra más en el largo plazo.

Así pues, se van a analizar diferentes productos financieros que ayuden a la capitalización del individuo una vez llegada su edad de jubilación, siendo esta capitalización un complemento a la paga percibida por parte del Estado, con la posterior comparación para realizar una valoración de lo que puede resultar más beneficioso para el individuo a la hora de completar la prestación que este recibe por parte de la Seguridad Social, teniendo en cuenta diferentes perfiles de contratantes de estos productos financieros, siendo importante la edad y la aversión o propensión al riesgo de los mismos, además de la renta y las cotizaciones a la Seguridad Social de estos.

<b>ÍNDICE</b>	<b>PAG.</b>
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. FORMAS DE AHORRO COMPLEMENTARIAS AL SISTEMA TRADICIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL .....	7
2.1 PLANES DE PENSIONES .....	7
2.2 SEGURO DE VIDA-AHORRO .....	11
2.3 FONDOS DE INVERSIÓN.....	13
2.3.1 CORONAVIRUS Y FONDOS DE INVERSIÓN.....	14
3. APLICACIÓN EMPÍRICA DE INVERSIONES COMPLEMENTARIAS AL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES .....	19
3.1 SIN PRODUCTOS DE INVERSIÓN .....	22
3.2 PLAN DE PENSIONES .....	23
3.3 SEGURO VIDA-AHORRO .....	26
3.4 FONDOS DE INVERSIÓN.....	27
4. CONCLUSIONES .....	28
5. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA.....	34

<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y TABLAS</b>	<b>PAG.</b>
Ilustración 1 Distribución de la población española por franjas de edad. Fuente: INE....	3
Ilustración 2 Distribución de la población española por franjas de edad. Fuente: INE.....	3
Ilustración 3 Pirámide de población de España. Fuente: INE.....	4
Ilustración 4 Índice de envejecimiento. Fuente: Elaboración Propia a partir de datos del INE.....	4
Ilustración 5 Ratio asalariados/jubilados. Fuente: Elaboración Propia a partir de datos del INE.....	6
Ilustración 11 Cuentas participes Planes de Pensiones. Fuente: Inverco.....	7
Ilustración 6 Evolución IBEX 35 Fuente: Investing.com .....	15
Ilustración 7 Evolución fondos de Renta Fija Fuente: Investing.com .....	16
Ilustración 8 Evolución fondo Renta Fija Mixta. Fuente: Investing.com .....	16
Ilustración 9 Evolución fondos Renta Variable Mixta Fuente: Investing.com .....	17
Ilustración 10 Evolución fondos Renta Variable Mixta. Fuente: Investing.com .....	17

Ilustración 12 Calculo IRPF Sin Productos. Elaboración Propia .....	21
Ilustración 13Calculo IRPF Sin Productos. Fuente: Elaboración Propia.....	23
Ilustración 14 Rentabilidades Planes de Pensiones. Fuente: Inverco .....	23
Ilustración 15 Calculo IRPF Planes de Pensiones. Fuente: Elaboración Propia .....	24
Ilustración 16 Calculo IRPF Rescate Planes de Pensiones forma Capital. Fuente: Elaboración Propia.....	24
Ilustración 17 Resultado Planes de Pensiones forma Capital. Fuente: Elaboración Propia .....	25
Ilustración 18 Rentas generadas Planes de Pensiones forma Capital. Fuente: Elaboración Propia .....	25
Ilustración 19 Calculo IRPF Rescate Planes de Pensiones forma Renta. Fuente: Elaboración Propia.....	25
Ilustración 20 Resultado Planes de Pensiones forma Renta. Fuente: Elaboración Propia .....	26
Ilustración 21 Retas generadas Planes de Pensiones forma Renta. Fuente: Elaboración Propia .....	26
Ilustración 22 Rentabilidades PIAS Fuente: Inverco.....	26
Ilustración 23 Resultado PIAS. Fuente: Elaboración Propia .....	27
Ilustración 24 Renta PIAS. Fuente: Elaboración Propia .....	27
Ilustración 25 Rentabilidades Fondos de Inversión. Fuente: Inverco.....	27
Ilustración 26 Resultado Fondos de Inversión. Fuente: Elaboración Propia .....	28
Ilustración 27 Rentas Fondos de Inversión. Fuente: Elaboración Propia .....	28
Ilustración 28 Resumen Rentas Obtenidas. Fuente: Elaboración Propia.....	29
Ilustración 29 Rentas Salario Máximo. Fuente: Elaboración Propia.....	30
Ilustración 30 Comparación Inversión y Consumo. Fuente: Elaboración Propia .....	31
Ilustración 31 Comparación Ahorro. Fuente: Elaboración Propia .....	31
Ilustración 32 Rentas Salario Medio. Fuente: Elaboración Propia.....	32

Tabla 1 Porcentaje rescate PIAS que tributa en IRPF. Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de Agencia Tributaria.....	12
Tabla 2 Cuantía pensiones. Fuente Elaboración Propia a partir de datos de Ministerio de Hacienda.....	20
Tabla 3 Cuantía salarios de estudio. Fuente: Elaboración Propia .....	20
Tabla 4 Evolución del salario por franjas de edad. Fuente: INE.....	20
Tabla 5 Salarios Brutos. Fuente: Elaboración Propia .....	20
Tabla 6 Ahorro-Inversión-Consumo y Renta generada sin productos. Fuente: Elaboración Propia.....	22
Tabla 7 Rentabilidades por producto financiero. Fuente: Elaboración Propia.....	32
Tabla 8 Rentas generadas Salario Mínimo. Fuente: Elaboración Propia.....	33

## **1. INTRODUCCIÓN**

Habitualmente la planificación económica de las personas no va más allá del momento de jubilación, ya que, a partir de ese momento las mayores inversiones del ciudadano medio, vivienda, coche, etc., ya han sido completamente amortizadas por lo que todos los ingresos pueden ir directamente a gasto sin necesidad de provisionarse para si en un futuro necesitamos liquidez para hacer frente a algún pago imprevisto, además nuestros ingresos están asegurados ya que es el Estado el que se encarga de pagar la jubilación por los años cotizados.

Sin embargo, el cambio demográfico en el que la esperanza de vida aumenta, con lo que el periodo de jubilación ha pasado a superar los 20 años, y se produce un envejecimiento de la población, estimándose que para el 2070 el 39% de la población tendrá más de 65 años, a todo esto se le añade el empeoramiento macroeconómico, actualmente el 89% de los asalariados aporta menos de 900 euros al año a la seguridad social, da como resultado que el pago por jubilación por parte del Estado empieza a disminuir, ya que son menos asalariados los que tienen que cotizar para poder pagar las pensiones de las personas ya jubiladas.

En el momento en el que dejamos de percibir un salario y comenzamos a recibir las prestaciones de la seguridad social, en forma de pensión por jubilación, en España el Estado asegura una renta mensual a las personas que hayan cumplido una serie de requisitos a lo largo de su vida laboral, siendo esta renta mensual mayor o menor según la vida laboral del contribuyente.

Esto se debe a que en España el sistema de pensiones público, se basa en un sistema de reparto, en el que el individuo no cotiza para su propia pensión si no que lo hace para financiar las pensiones actuales, es decir las contribuciones de los asalariados actuales son las destinadas a pagar a las pensiones actuales.

El problema de este sistema es que necesita que el volumen de contribuyentes sea suficientemente grande como para poder pagar las pensiones, además se da la posibilidad de que en momentos en los que la coyuntura económica este más deteriorada y los salarios sean más bajos, también la contribución va a ser menor por lo que asegurar las pensiones a los jubilados en ese momento va a ser más complicado.

En contraposición al sistema de reparto se encuentra el sistema de capitalización, en este sistema cada contribuyente paga su propia jubilación, cada trabajador va acumulando su propia hucha para en el momento de la jubilación poder disfrutar de ella. Además en la mayoría de Estados en los que se da este sistema de capitalización el contribuyente tiene la posibilidad de invertir el dinero que va acumulando, estando los productos de inversión más o menos limitados.

Sin embargo este sistema también tiene problemas, ya que, en ocasiones la tributación de los trabajadores no da para tener una pensión lo suficientemente cuantiosa como para generar un salario completo. También supone un problema para aquellos que invierten sus propias aportaciones, ya que una mala decisión de inversión puede comprometer su pensión para el futuro.

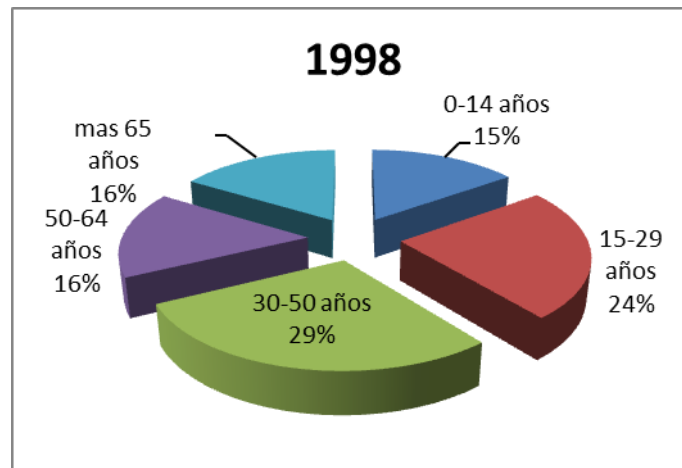
En ocasiones se ha planteado también el cambio de sistema, pero en cualquiera de los dos sentidos este cambio es un proceso largo, para asegurar que con el paso de los años todas las personas tengan los mismos derechos y puedan percibir la pensión que les corresponde según su tributación.

Por lo tanto, para cualquiera de los dos sistemas es importante realizar una buena planificación financiera para poder asegurar estabilidad económica en el futuro, teniendo la posibilidad de completar la pensión pública de la Seguridad Social, con aportaciones propias resultantes de la descapitalización del ahorro acumulado durante los años de trabajo.

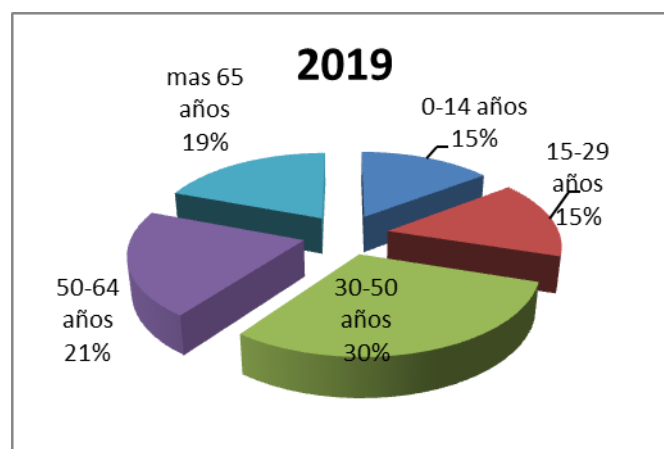
Y es que muchas personas no planifican su economía más allá del momento de la jubilación, y sin embargo, es el momento en el que la economía personal del ciudadano puede estar más comprometida.

Este cambio en la economía individual de las personas una vez alcanza el momento de la jubilación se observa en la tasa de sustitución, que pone en relación el último sueldo en activo con la primera pensión percibida. Este indicador hoy se sitúa en torno al 70%, lo cual viene a representar que de media los españoles ven reducidos sus ingresos en un 30% cuando pasan a cobrar la pensión de jubilación.

Esta tasa de sustitución puede reducirse en los próximos años ya que, estamos ante un cambio demográfico, la población está cada vez más envejecida por lo que la población que supera la edad de jubilación ocupa un porcentaje cada vez mayor de la población.



**Ilustración 1** Distribución de la población española por franjas de edad. Fuente: INE



**Ilustración 2** Distribución de la población española por franjas de edad. Fuente: INE

Como se ve en los gráficos, en los últimos 20 años ha aumentado el porcentaje de personas que se encuentran entre 50 y 64 años y aquellas personas que son mayores de 65 años. Y este es un proceso que se va a ir remarcando en los próximos años, debido a que la llamada generación del “baby boom” está llegando a la edad de jubilación y a tenor de los datos facilitados por el INE pasaremos de los 9 millones de jubilados que hay actualmente en España a 13 millones en el año 2035, y a cerca de 16 millones en 2050.

Y es una evolución que va a seguir acentuándose en los próximos años en la grafica se observa como en 2014 el grupo de edad mayoritario era el comprendido entre los 35 y 39 años, y como con el paso de los años el envejecimiento de la población va siendo



cada vez mayor, estando el grueso en 2029 en edades entre 50 y 54 años y para el 2064 en edades superiores a los 85 años.

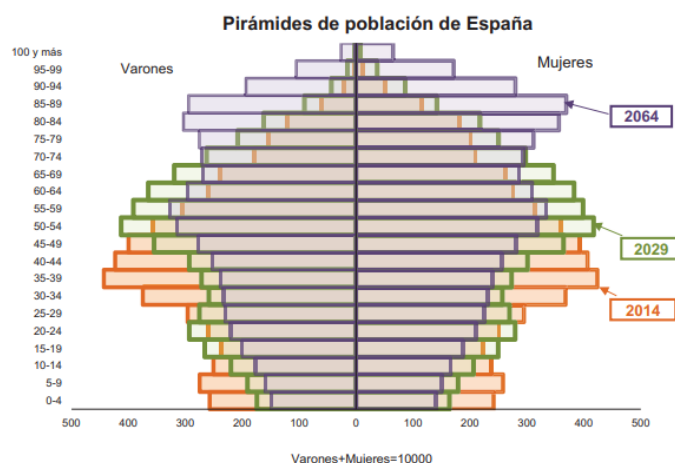


Ilustración 3 Pirámide de población de España. Fuente: INE

En la siguiente tabla observamos la evolución del índice de envejecimiento de la población en los últimos años, este índice es el cociente entre las personas de 65 años o más y las personas menores de 15 años. Es decir expresa la cantidad entre personas mayores y jóvenes.

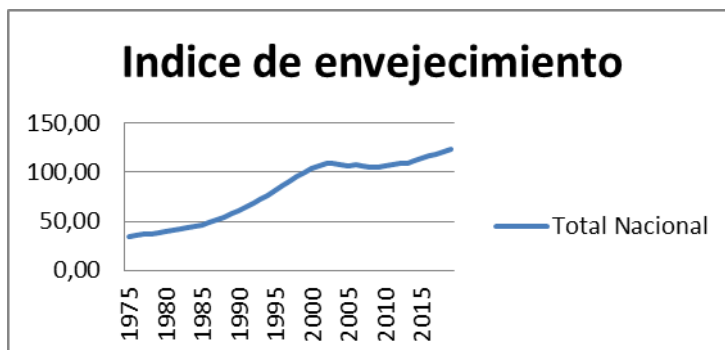


Ilustración 4 Índice de envejecimiento. Fuente: Elaboración Propia a partir de datos del INE

En el gráfico se observa como desde el año 1975, ha ido aumentando la cantidad de personas mayores de 65 años con respecto a las menores de 15 años, debido a que se ha reducido la natalidad y que ha aumentado la esperanza de vida.

Todo esto tiene un impacto directo en las pensiones, porque como hemos visto antes en España se sigue un sistema de reparto, por lo que si este ratio sigue aumentándose cada vez la aportación de los trabajadores deberá ser mayor para asegurar el pago de las pensiones, ya que, el ratio trabajador-pensionista se está reduciendo.

Actualmente según datos del INE existen en España 2,18 afiliados por cada pensionista, una tasa en caída desde el año 2007, en el que se alcanzaron máximos recientes (2,71 afiliados por pensionista) y camino del mínimo registrado en 1996 cuando se registraron 2,06 afiliados por pensionista. Según algunos expertos, el equilibrio en los sistemas de reparto es difícil de sostener cuando la relación entre afiliados y pensionistas es menor a 2.

	<b>NÚMERO ASALARIADOS</b>	<b>NÚMERO JUBILADOS</b>	<b>RATIO</b>
2010	17.586.306,94	7.948.463	2,21
2011	17.223.039,10	8.061.785	2,14
2012	16.433.850,20	8.182.112	2,01
2013	16.351.616,03	8.315.826	1,97
2014	16.773.394,45	8.428.617	1,99
2015	17.314.261,36	8.508.482	2,03
2016	17.864.015,20	8.609.085	2,08
2017	18.481.684,17	8.705.707	2,12
2018	19.040.450,70	8.806.744	2,16
2019	19.426.895,80	8.897.902	2,18
2020	19.432.220,29	8.897.979	2,18

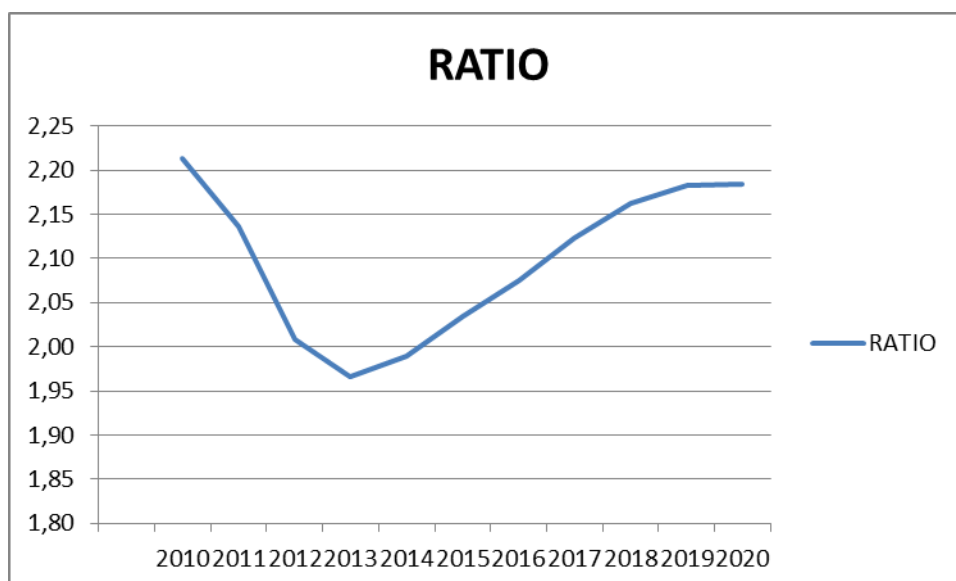


Ilustración 5 Ratio asalariados/jubilados. Fuente: Elaboración Propia a partir datos del INE

Se observa en los datos de la tabla que el número de pensionistas no ha parado de crecer desde 2010, y si tenemos en cuenta los datos anteriores este número no va a dejar de hacerlo, llegando a los 16 millones de pensionistas en 2050, lo que implicaría que para mantener el ratio actual debería de haber 35 millones de afiliados a la seguridad social para ese año.

A pesar de que el Gobierno ha llevado acabo algunas medidas en los últimos años, aumentar la edad de jubilación de 65 a 67 años o pasar de 15 a 25 años la cuantía de años para el cálculo de la base regulatoria, en los próximos años va a ser cada vez más difícil que la Seguridad Social pueda garantizar a los ciudadanos una pensión con la que puedan satisfacer todas sus necesidades de gasto, por ello a continuación vamos a estudiar una serie de alternativas para completar la prestación que realiza el Estado la jubilación, de las opciones más populares como son los planes de pensiones a otras opciones menos populares que nos permitan descapitalizar el ahorro que hemos ido generando a lo largo de la vida laboral.

Así pues, el objetivo del presente trabajo va a ser estudiar las diferentes opciones que se pueden plantear para compensar el deterioro que esta sufriendo la pensión publica de jubilación, para diferentes perfiles salariales, para poder identificar cual es la mejor estrategia a seguir según el nivel salarial y el momento en el que se comience esta planificación.

En primer lugar se va a exponer el marco teórico de cada una de las opciones, para después realizar un ejercicio de análisis con los diferentes productos propuestos para diferentes perfiles salariales, teniendo en cuenta la rentabilidad que ofrecen los productos y la fiscalidad de los mismos, con los que poder decidir cual es la mejor opción con la que capitalizar el ahorro generado durante la vida laboral para reducir la diferencia entre el último salario percibido y la pensión por jubilación.

## 2. FORMAS DE AHORRO COMPLEMENTARIAS AL SISTEMA TRADICIONAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL

### 2.1 PLANES DE PENSIONES

Comenzamos con los planes de pensiones, ya que estos son la opción más popular para generar una renta tras el momento de jubilación, tal y como se observa en la tabla uno de cada seis españoles utiliza un plan de pensiones como método de ahorro.

Comunidad Autónoma	2018			2017		
	Cuentas de Partícipes	Población	%	Cuentas de Partícipes	Población	%
Aragón	280.668	1.308.728	21,4%	278.861	1.308.750	21,2%
La Rioja	66.884	315.675	21,2%	73.053	315.381	23,8%
Madrid	1.363.812	6.578.079	20,7%	1.337.288	6.507.184	21,4%
Castilla y León	491.347	2.409.164	20,4%	520.889	2.425.801	21,5%
Cataluña	1.413.000	7.600.065	18,6%	1.431.947	7.555.830	20,0%
Navarra	114.077	647.554	17,6%	114.611	643.234	18,3%
Murcia	259.782	1.478.509	17,6%	263.954	1.470.273	19,5%
Islas Baleares	197.301	1.128.908	17,5%	206.114	1.115.999	19,4%
<b>TOTAL nacional</b>	<b>7.570.293</b>	<b>46.722.980</b>	<b>16,2%</b>	<b>7.633.781</b>	<b>46.572.132</b>	<b>16,8%</b>
Valencia	773.791	4.963.703	15,6%	772.279	4.941.509	16,5%
Ceuta	12.930	85.144	15,2%	12.769	84.959	15,1%
Galicia	405.726	2.701.743	15,0%	407.392	2.708.339	15,0%
Islas Canarias	316.255	2.127.685	14,9%	341.760	2.108.121	16,2%
Cantabria	85.801	580.229	14,8%	86.222	580.295	14,8%
Melilla	12.728	86.384	14,7%	12.462	86.120	14,2%
Castilla-La Mancha	289.015	2.026.807	14,3%	285.491	2.031.479	14,1%
Andalucía	1.155.187	8.384.408	13,8%	1.149.463	8.379.820	13,6%
Extremadura	144.626	1.072.863	13,5%	154.874	1.079.920	13,6%
Asturias	132.697	1.028.244	12,9%	131.821	1.034.960	13,6%
País Vasco*	54.664	2.199.088	2,5%	52.530	2.194.158	2,4%

Ilustración 6 Cuentas partícipes Planes de Pensiones. Fuente: Inverco

Se va a tomar como referencia para la definición y las modalidades de los planes de pensiones así como de su fiscalidad, el Real Decreto Legislativo 1/2002 del 29 de noviembre, en el que se detallan y definen las características de los planes de pensiones.

Un plan de pensiones es el instrumento de ahorro que sirve para capitalizar las rentas del trabajo tras la jubilación. Los planes de pensiones dibujan la estructura jurídica y establecen el compromiso de ingresar una cantidad determinada de dinero en unos plazos, además de definir otros aspectos como quien puede ser partícipe, como se efectúan las aportaciones o como se cobra del plan de pensiones.

Las aportaciones de los partícipes del plan van destinados al fondo de pensiones del plan, que es el que una vez gestionado genera rentabilidad y paga a los beneficiarios definidos.

Así según el artículo 3 del Real Decreto Legislativo 1/2002 del 29 de noviembre pueden definirse dentro del plan los siguientes elementos:

- **Promotor del plan:** puede ser cualquier entidad financiera, empresa, sociedad, corporación o sindicato que promueva su creación o participe en su desarrollo
- **Partícipes:** personas físicas en cuyo interés se crea el plan.
- **Beneficiarios:** personas físicas con derecho a la percepción de prestaciones.

Los planes de pensiones tienen una serie de principios y regímenes de organización que deberán cumplir, según el artículo 5 del Real Decreto Legislativo 1/2002 del 29 de noviembre, siendo estos:

- **No discriminación:** deberán garantizar el acceso como partícipe de un plan a cualquier persona física que reúna las condiciones.
- **Capitalización:** los planes de pensiones se instrumentaran mediante sistemas financieros o actuariales de capitalización.
- **Irrevocabilidad de aportaciones:** no se podrá disponer de las contribuciones hasta el momento de cobro de la prestación.
- **Atribución de derechos:** las contribuciones y aportaciones a los planes de pensiones y el sistema de capitalización utilizado determinan para los partícipes unos derechos de contenido económico destinados a la consecución de las prestaciones.
- **Integración obligatoria en un fondo de pensiones**

Para determinar el momento en el que el partícipe puede recibir la prestación por desempleo se utiliza como regla general, el momento en el que empieza a recibir la prestación por desempleo de la Seguridad Social, y si no tuviese derecho a esta la contingencia se entenderá producida a partir de los 65 años (edad ordinaria de jubilación).

También podrá acceder el partícipe a las prestaciones del plan de pensiones, cuando este tenga una incapacidad permanente total, una dependencia severa o el fallecimiento, en

este último caso sería el beneficiario el que recibiría las prestaciones del plan de pensiones.

Además para las aportaciones a partir de 2015, se abre una ventana de liquidez a los 10 años de antigüedad de las aportaciones.

Las prestaciones se pueden cobrar:

- **Forma de capital:** Consistente en una percepción de pago único.
- **Forma de renta:** Percibirá periódicamente una determinada cantidad por sus derechos consolidados. Pueden ser:
  - **Financiera:** Percibe una renta con cargo al total de los derechos consolidados del Plan.
  - **Asegurada:** Percibe una renta hasta su fallecimiento, calculada mediante parámetros demográficos (esperanza de vida).
- **Forma mixta:** (combinación de las anteriores).
- **Forma libre:** distinta de las anteriores, en forma de pagos sin periodicidad regular.

Se pueden definir diferentes tipos de planes de pensiones según la modalidad de estos, definiéndose, según el artículo 4 del Real Decreto Legislativo 1/2002 del 29 de noviembre, planes de pensiones según la entidad promotora y según el régimen de prestaciones y aportaciones, se va añadir también otra clasificación de planes según la definición del fondo de pensiones, es decir, según la intención inversora.

Según la entidad promotora

- **Sistema de empleo:** el promotor es una empresa o sociedad y los partícipes son los empleados de esta.
- **Sistema asociado:** el promotor es cualquier asociación o sindicato y los partícipes son sus asociados.
- **Sistema individual:** el promotor es una entidad financiera y los partícipes son cualquier persona física.

Según el régimen de prestaciones y aportaciones

- **Aportación definida:** queda predefinida las aportaciones de los partícipes no así las prestaciones que no se garantizan ni se define su cuantía.
- **Prestación definida:** queda predeterminada la cuantía de todas las prestaciones a percibir por los beneficiarios.
- **Mixtos:** cuyo objeto es, simultáneamente, la cuantía de la prestación y la cuantía de la contribución.

Los planes de pensiones pueden ser un buen instrumento para ahorrar dinero en la actualidad, ya que los fondos de pensiones ofrecen ventajas fiscales inmediatas, estos tienen su beneficio fiscal en las aportaciones que se realizan al plan, así pues en los planes de pensiones se puede hacer una aportación máxima anual de 8.000 euros, estas aportaciones se traducen en una reducción de la base imponible, además las cuantías que no se puedan reducir por falta de base imponible se reducirán en los 5 ejercicios fiscales siguientes, siempre y cuando la aportación de 8.000 € sea menor al 30% de las rentas, pudiéndose guardar para años posteriores.

Además existe la posibilidad de que en los casos en los que el cónyuge del contribuyente no obtenga rentas del trabajo o de actividades económicas o que éstas sean de cuantía inferior a 8.000 € anuales, podrá reducir en la base imponible las aportaciones realizadas a planes de pensiones de los que sea partícipe dicho cónyuge, con el límite máximo de 2.500 € anuales, todo esto sin perjuicio de las aportaciones que pueden realizar a su propio plan.

En cuanto a las prestaciones, como hemos visto estas pueden ser en forma de renta, de capital o mixtas, en ninguna de estas modalidades las prestaciones tienen deducción. Con la nueva legislación los planes de pensiones se pueden rescatar a partir del décimo año, siempre tras el año 2025.

Estas prestaciones no tienen deducción fiscal en ninguna de sus modalidades, las cantidades cobradas se consideran rendimientos del trabajo, sujetos a las retenciones que correspondan, y como tal deben incluirse en el IRPF si tuviese que presentar declaración. Si se cobra de una sola vez y se trata de una cantidad elevada, su cuota por IRPF de ese año se incrementará notablemente.

## **2.2 SEGURO DE VIDA-AHORRO**

Se trata de un tipo de seguro en el que el asegurador se compromete a pagar al beneficiario un capital o una renta en el momento o periodo establecido en el contrato, teniendo por causa la imposición de capitales, los más comunes son los planes individuales de ahorro sistemático, PIAS.

Los planes individuales de ahorro sistemático son un producto financiero asegurador que toman la forma de seguro de vida, aunque se utilizan como elemento de ahorro, y que funcionan aportando primas periódicas con el fin de construir un seguro de vida y que se puede percibir en forma de renta vitalicia o como capital.

Los PIAS, son relativamente parecidos a los planes de pensiones, en ambos planes los partícipes realizan aportaciones periódicas al plan y existe con la extinción del plan un derecho de cobro para el beneficiario, siendo en los PIAS el partícipe el que elige el importe de las aportaciones que va a hacer al seguro.

Sin embargo las diferencias entre los planes de pensiones con los PIAS son evidentes, para empezar los PIAS son un producto líquido en comparación con los otros planes que eran productos ilíquidos.

En los PIAS puedes rescatar el capital en cualquier momento en caso de necesidad, además existe un seguro si la entidad aseguradora no pudiese hacer frente al rescate del plan por parte del Consorcio de Compensación de Seguros, que es una entidad dependiente del Ministerio de Economía y Hacienda.

Estas dos características de los planes individuales de ahorro sistemático los convierten en un producto muy seguro, y que sin embargo puede conseguir buenas rentabilidades, ya que, la entidad depositaria paga una rentabilidad que varía según el riesgo que el ahorrador quiera asumir en sus inversiones funcionando en parte como un fondo de inversión.

Los límites de los planes individuales de ahorro sistemático son según la Agencia Tributaria “El límite máximo anual satisfecho en concepto de primas a este tipo de contratos será de 8.000 euros, y será independiente de los límites de aportaciones de sistemas de previsión social. Asimismo, el importe total de las primas acumuladas en estos contratos no podrá superar la cuantía total de 240.000 euros por contribuyente.”



Es decir, el límite es el mismo que para los planes de pensión y además es complementario, se puede aportar anualmente 8.000 euros a un plan de pensiones y 8.000 euros a un plan individual de ahorro sistemático, se diferencian en que existe una cuantía límite para los PIAS de 240.000 euros.

Como hemos visto existen dos posibilidades a la hora de retirar el ahorro acumulado en el seguro, como rentas vitalicias o como capital. Si se retira el ahorro en forma de capital este a diferencia que en los Planes de Pensiones, tributaría como Rendimiento de Capital Mobiliario con la correspondiente retención fiscal del 19%.

Pero si el asegurado optase por retirarlo como rentas vitalicias se abren dos posibilidades. La primera es si se retira antes de que se cumplan 10 años del plan de ahorro, en este caso estas rentas tributarían como Rendimiento de Capital Mobiliario con una retención en IRPF del 19%.

Sin embargo si se retira el ahorro pasados 10 años de la constitución del plan entonces estas rentas vitalicias quedan exentas de tributación, siendo esta la principal ventaja de estos planes con respecto a los que hemos visto hasta ahora. La exención que se les aplica depende de la edad a la que se decide rescatar el PIAS, siendo mayor cuanto más alta es la edad a la que se rescata el Plan. En la tabla siguiente se agrupan los porcentajes de la renta resultante del PIAS que tributan en el Impuesto de la Renta de las Personas Físicas según en el momento del rescate

	PORCENTAJE DE LA RENTA QUE TRIBUTA DE FORMA VITALICIA
MENOS 40 AÑOS	40%
ENTRE 40 Y 50 AÑOS	35%
ENTRE 50 Y 60 AÑOS	28%
ENTRE 60 Y 65 AÑOS	24%
ENTRE 65 Y 70 AÑOS	20%
MAS DE 70 AÑOS	8%

Tabla 1 Porcentaje rescate PIAS que tributa en IRPF. Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de Agencia Tributaria

Así pues, en los seguros de vida ahorro el beneficio fiscal lo encontramos en las prestaciones del seguro, teniendo estas bastantes reducciones según la modalidad con la que queramos recuperar el dinero ahorrado en estos seguros, la principal desventaja es el límite de capital acumulado que tienen estos activos financieros, sin embargo, existe la posibilidad de tener más de un seguro del ahorro para poder complementarlos.

### **2.3 FONDOS DE INVERSIÓN**

Un fondo de inversión es según la CNMV: “Los fondos de inversión son IIC (instituciones de inversión colectiva). Consisten en un patrimonio formado por las aportaciones de un número variable de inversores, denominados partícipes. El fondo lo crea una entidad, la gestora, que es la que invierte de forma conjunta esas aportaciones en diferentes activos financieros (renta fija, renta variable, derivados o cualquier combinación de estos, etc.) siguiendo unas pautas fijadas de antemano”

Es bastante similar a lo que hemos visto que es un fondo de pensiones, y es que los fondos de inversión es la herramienta que utilizan los planes de pensiones para conseguir rentabilidad de las aportaciones de los partícipes del plan, y aunque es cierto que cada vez se ha abierto más la cartera de fondos que los planes de pensiones utilizan para realizar sus inversiones en ocasiones se queda algo corta para satisfacer a todos los perfiles de inversión que se pueden aglutinar en un plan de pensiones.

A parte de la mayor cantidad de opciones que dan los fondos de inversión genéricos, también nos permiten no limitar nuestra aportación anual a 8.000 euros como en los planes de pensiones, de esta forma aquellas personas que puedan aportar una cuantía mayor a esa cantidad encontraran en los fondos de inversión una buena alternativa a los planes de pensiones.

Así pues se puede decir que los fondos de inversión son óptimos para invertir a largo plazo, además es un producto totalmente líquido, aunque en la mayoría de fondos de inversión la permanencia del plan queda restringida a un año, pudiendo participar del plan año a año, los fondos de inversión se pueden rescatar en cualquier momento.

Además dan la posibilidad a inversores minoristas de comprar y vender acciones, divisas, bonos u otros activos que no estarían a su alcance si realizaran la transacción de forma individual.

En cuanto a la fiscalidad de los fondos de inversión únicamente se obtiene rendimiento a través de la venta de las participaciones y esta tributa como ganancia o pérdida patrimonial, es decir, tiene una retención del 19-21%.

Hay que resaltar también que existe total libertad para vender un fondo y suscribirse a otro, y en estos si la venta del fondo se realiza para comprar otro no conlleva tributación de las ganancias o pérdidas patrimoniales de la venta del fondo.

### **2.3.1 CORONAVIRUS Y FONDOS DE INVERSIÓN**

A principios de 2020, se está dando una situación que está comprometiendo la economía mundial y por tanto también de los mercados, se trata de la crisis sanitaria del Coronavirus, que está afectando a todo el planeta, fue calificada como pandemia por la ONU el 12 de marzo de 2020, y está resultando en una posible crisis económica. Una crisis económica que desde el BCE (Banco Central Europeo) o la Fed (Reserva federal de EEUU), estiman que tiene la misma intensidad que la crisis económica mundial de 2008.

La crisis del coronavirus comenzó en China, allí las instituciones bloquearon el país cuando dieron por descontrolado el virus, pusieron a la población en cuarentena y cerraron las principales comunicaciones con el exterior del país, sin embargo los mercados mundiales, no se resintieron a pesar de que todos ellos dependen en gran medida de la producción del país asiático.

No es hasta cuando llega a Europa o se dan los primeros casos en Estados Unidos cuando se empiezan a resentir los mercados mundiales, produciéndose un derrumbe bursátil que afecto a todos los mercados mundiales, el Ibex35 en el periodo del 27 de febrero de 2020 al 27 de marzo de 2020 ha caído casi un 30%, dándose los mayores derrumbes en una sesión desde la crisis inmobiliaria de 2008.



Ilustración 7 Evolución IBEX 35 Fuente: Investing.com

Lo mismo ha ocurrido con los demás índices, el Nasdaq americano cerró el 2019 alrededor de los 10.000 puntos básicos y ahora se encuentra por debajo de los 7.000 o el índice Nikkei Japonés que está teniendo el peor comienzo de año desde el año 2010.

Esta caída en los mercados de principios de 2020 se contrapone a la buena dinámica que llevaban en la segunda mitad del año 2019, y por supuesto esta caída tiene incidencia en la rentabilidad de los planes de pensiones y los fondos de inversión, teniendo una gran incidencia en todos aquellos productos que están referenciados a índices bursátiles (EFT'S) o que están compuestos en su mayoría por renta variable.

La rentabilidad de estos productos se verá muy comprometida sobre todo para este año 2020, ya que será difícil para los mercados recuperar las caídas del 30% que están teniendo los principales índices, y aun esperando caídas mayores conforme se alargue la alerta sanitaria.

Podemos diferenciar los productos en los que invierten los Planes de pensiones, los fondos de inversión o los PIAS, en tres grandes grupos según el riesgo al que se exponen, fondos de renta fija, fondos mixtos y fondos de renta variable. Los planes de pensiones y los seguros de vida-ahorro (PIAS) suelen tener un perfil de bajo riesgo y suelen estar compuestos por fondos de renta fija y fondos mixtos.

Esto quiere decir que se ven menos afectados por las caídas bursátiles de los meses de febrero y marzo, ya que los instrumentos de renta fija, (letras del tesoro, bonos) eliminan cualquier riesgo si se mantienen hasta el final de la inversión, sin embargo, sí que están expuestos a riesgo divisa, como máximo un 10%, que con los movimientos de

tipos de interés de países como Estados Unidos o Reino Unido, pueden afectar a la rentabilidad final del fondo.



Ilustración 8 Evolución fondos de Renta Fija Fuente: Investing.com

En el gráfico se observa el perfil del fondo de inversión de BBVA de renta fija con horizonte temporal el año 2021, a diferencia de lo que ocurría con los índices, el Ibex35 o el Nasdaq, la caída del fondo es casi inexistente, entre el 27 de febrero de 2020 y el 27 de marzo de 2020, la caída de este índice ha sido de un 0,75%.

En cuanto a los fondos mixtos, tenemos que diferenciarlos entre fijos mixtos o fijos variables, la diferencia reside en el porcentaje de inversión, los fondos de inversión de renta fija mixta solo pueden invertir un máximo de un 30% en renta variable, y los fondos de renta variable mixta tienen que tener entre un 30% y un 75% de exposición total en renta variable.

De esta manera, las rentabilidades de estos fondos dependen de los porcentaje de inversión que se hayan tomado, cuanto más inversión en renta fija haya dentro del fondo menor será la repercusión de la crisis del coronavirus, pero sí están muy expuestos a renta variable, las rentabilidades caerán a igual que están cayendo los mercados.



Ilustración 9 Evolución fondo Renta Fija Mixta. Fuente: Investing.com

El gráfico representa la evolución del fondo de inversión del BBVA Futuro Sostenible, que se trata de un producto de renta fija mixta, que en el periodo entre el 27 de febrero y el 27 de marzo ha caído alrededor de un 10%, un porcentaje inferior al de los principales índices.



**Ilustración 10 Evolución fondos Renta Variable Mixta Fuente: Investing.com**

En este gráfico se observa la evolución del fondo de inversión del BBVA Inversión Mixta, que es un producto de renta variable mixta, que en el periodo entre el 27 de febrero de 2020 y el 27 de marzo del mismo año, ha caído alrededor de un 16%, una caída más significativa que el producto de inversión en renta fija mixta del BBVA.

Los productos de inversión en renta variable, están más expuestos a los cambios que se produzcan en los mercados bursátiles, ya que están altamente referenciados a activos variables, en renta variable al menos el 75% de la exposición total debe ser en renta variable, lo que aumenta la volatilidad de estos productos, ya que los hacen más dependientes de la marcha de los mercados.



**Ilustración 11 Evolución fondos Renta Variable Mixta. Fuente: Investing.com**

En el gráfico, se representa el fondo de inversión del BBVA Bolsa Euro, que es un producto de inversión de renta variable en activos bursátiles europeos, que entre el 27 de febrero de 2020 y el 27 de marzo de 2020, tuvo unos rendimientos del -27'5%.

Así se puede inferir que las rentabilidades de los planes de pensiones y los seguros de vida ahorro que dependen de inversiones en fondos que se exponen a un menor riesgo, fondos de renta fija y fondos de renta mixta, se verán menos afectados por la crisis provocada por el coronavirus, y que por el contrario aquellos inversores que tengan una mayor exposición al riesgo, y que inviertan en fondos de inversión de renta variable se verán muy afectados por la bajada de los mercados.

Sin embargo, en mi opinión la crisis que ha provocado el coronavirus poco tiene que ver con la que crisis inmobiliaria del año 2008, la crisis del 2008 fue una crisis provocada por el propio mercado financiero y por la corrupción de sus instituciones, ante la permisividad de los gobiernos nacionales, lo que produjo una crisis del sistema, haciendo caer a los principales intervinientes del mercado financiero en problemas de iliquidez que derrumbaron toda la economía mundial.

La crisis que ha comenzado a comienzos de este año 2020, es una crisis producida por un agente externo a los mercados financieros, por lo que aunque haya empresas que se puedan ver muy comprometidas por el parón de la actividad laboral y esto provoque estragos a nivel macroeconómico, no es un problema del funcionamiento del mercado financiero por lo que, la evolución de la crisis económica depende directamente de la evolución de la crisis sanitaria.

De esta forma las rentabilidades que se puedan obtener de los fondos de inversión, dependerán de cuanto dure el parón de actividad por la crisis sanitaria y de cómo se vuelva a la actividad, ya que esto determinará las expectativas de los inversores y hará que el mercado fluctué de una u otra manera.

### **3. APLICACIÓN EMPÍRICA DE INVERSIONES COMPLEMENTARIAS AL SISTEMA PÚBLICO DE PENSIONES**

A continuación se va a realizar un ejercicio práctico en el que se van a estudiar los distintos productos financieros que hemos visto, y se va a analizar cuál de ellos es la mejor opción para capitalizar el ahorro acumulado durante la vida laboral, para complementar la pensión pública de jubilación.

Se va a realizar el estudio para tres momentos distintos de inicio de la preparación de la jubilación, y para cada uno de ellos se van a asignar tres cuantías salariales distintas, con esto se intenta abarcar el mayor número de posibilidades, para que el estudio sea de utilidad para el mayor número de personas posibles.

Antes de determinar los distintos perfiles que vamos a estudiar, se van a exponer cuatro supuestos para la realización del estudio:

1. Se suponen tres salarios de estudios, para los tres se supone que han cotizado los años mínimos para recibir el máximo posible de pensión por jubilación, es decir 37 años.
2. Se supone un salario percibido dinámico, siendo de menor cuantía al inicio que irá aumentando durante la vida laboral, los porcentajes de aumento que se han seguido se han obtenido de la media salarial por bandas de edad que publica el INE.
3. Se suponen también 14 pagas para calcular los ingresos anuales.
4. Se supone para el estudio que empezamos a contabilizar sus ingresos a partir de la edad de 28 años. Se ha tomado esta edad, porque se han supuesto 37 años de cotización a la Seguridad Social, y así terminarían su vida laboral con 65 años.

Las edades que se van a tomar como referencia para el comienzo de la preparación de la jubilación en el estudio son:

- Comienzo de preparación de la jubilación a los 28 años.
- Comienzo de preparación de la jubilación a los 40 años.
- Comienzo de preparación de la jubilación a los 55 años.

En la tabla se detallan las pensiones máximas, medias y mínimas de la Seguridad Social en la actualidad, con este dato se ha calculado el último salario percibido por el trabajador utilizando la tasa de sustitución, quedando de la siguiente manera:



## MENSUAL

PENSIÓN MÁXIMA SEGURIDAD SOCIAL	2683,34
PENSIÓN MEDIA SEGURIDAD SOCIAL	1004,76
PENSIÓN MÍNIMA SEGURIDAD SOCIAL	648,69

Tabla 2 Cuantía pensiones. Fuente Elaboración Propia a partir de datos de Ministerio de Hacienda

Para el cálculo de los salarios se va a tomar como referencia para determinar el último salario bruto percibido por el trabajador, las cuantías de pensión máxima, pensión media y pensión mínima a percibir por la seguridad social teniendo en cuenta el primer supuesto, además de la tasa de sustitución que se encuentra actualmente en el 72%.

SALARIO PENSIÓN MÁXIMA	3726,86
SALARIO PENSIÓN MEDIA	1395,50
SALARIO PENSIÓN MÍNIMA	900,96

Tabla 3 Cuantía salarios de estudio. Fuente: Elaboración Propia

Sin embargo este no es el salario que va a percibir el contribuyente durante toda su vida laboral, si no que el salario va a ir evolucionando con el paso de los años, siendo los salarios de la tabla, los salarios máximos durante la vida laboral en cada caso. Para calcular el resto de salarios se ha tomado como referencia los datos de los salarios medios por edades que aporta el INE:

	Total decil 2018
Total	
De 25 a 34 años	1.615,20 <sup>1</sup>
De 35 a 44 años	2.020,61 <sup>1</sup>
De 45 a 54 años	2.140,75 <sup>1</sup>
55 y más años	2.205,57 <sup>1</sup>

▶ Notas

Tabla 4 Evolución del salario por franjas de edad. Fuente: INE

Así pues, los salarios brutos durante los 37 años quedarían así:

AÑO	SALARIO MINIMO	SALARIO MEDIO	SALARIO MAXIMO
1-7	9.240,60 €	14.312,82 €	38.224,22 €
8-15	11.571,94 €	17.923,85 €	47.867,94 €
16-26	12.246,04 €	18.967,96 €	50.656,36 €
27-38	12.613,42 €	19.537,00 €	52.176,06 €

Tabla 5 Salarios Brutos. Fuente: Elaboración Propia

Los salarios netos anuales se han calculado aplicando la fiscalidad, en este caso el Impuesto de la Renta sobre las Personas Físicas, así como se ve en la siguiente imagen,

se ha calculado el salario neto, aplicando la tributación autonómica de la comunidad autónoma de Aragón y la tributación estatal.

Se ha tenido en cuenta la deducción de 2000 euros en concepto de gastos, que es el máximo a deducir por este concepto, y se ha utilizado la reducción mínima de la base liquidable tanto para la cuota autonómica como para la cuota estatal de 5550 euros. El resultado del salario neto resulta de sumar las cuotas por IRPF autonómica y estatal y restarles las reducciones.

AUTONOMICA					NACIONAL				
	TIPO APLICABLE	BASE LIQUIDABLE	CANTIDAD A TRIBUTAR	CUOTA IRPF		TIPO APLICABLE	BASE LIQUIDABLE	CANTIDAD A TRIBUTAR	CUOTA IRPF
TRAMO 1	10%	- €	12.450,00 €	1.024,60 €	TRAMO 1	9,5%	- €	12.450,00 €	973,37 €
TRAMO 2	12,50%	12.450,00 €	7.750,00 €	- €	TRAMO 2	12,0%	12.450,00 €	7.750,00 €	- €
TRAMO 3	15,50%	20.200,00 €	13.800,00 €	- €	TRAMO 3	15,0%	20.200,00 €	15.000,00 €	- €
TRAMO 4	19%	34.000,00 €	16.000,00 €	- €	TRAMO 4	18,5%	35.200,00 €	24.800,00 €	- €
TRAMO 5	21%	50.000,00 €	10.000,00 €	- €	TRAMO 5	22,5%	60.000,00 €	- €	- €
TRAMO 6	22%	60.000,00 €	10.000,00 €	- €					973,37 €
TRAMO 7	22,50%	70.000,00 €	20.000,00 €	- €					
TRAMO 8	23,50%	90.000,00 €	40.000,00 €	- €	BASE LIQUIDABLE		10.246,04 €		
TRAMO 9	24,50%	130.000,00 €	20.000,00 €	- €	REDUCCIONES		527,25		
TRAMO 10	25%	150.000,00 €	- €	- €					
				1.024,60 €	CUOTA TOTAL		915,73 €		
SALARIO BRUTO		12.246,04 €			SALARIO NETO		11.330,31 €		
	GASTOS								
DEDUCCIONES		2.000,00 €							
BASE LIQUIDABLE		10.246,04 €							
REDUCCIONES		555							

**Ilustración 12 Cálculo IRPF Sin Productos. Elaboración Propia**

Para el salario neto anual resultante, se ha hecho una distribución de ahorro-inversión-consumo, que es dinámica en el tiempo, teniendo en cuenta que en los primeros años hay más consumo y menos ahorro e inversión y que con el paso del tiempo parte del consumo se destina al ahorro y la inversión, compra de vivienda por ejemplo. De este modo para el salario mínimo se han determinado los siguientes porcentajes:

- Ahorro de un 5% del salario durante los 15 primeros años, del 7,5% los 10 siguientes años, del 10% los 8 siguientes y del 15% los 5 últimos años de la vida laboral.
- Inversión nula los 8 primeros años y del 15% el resto de la vida laboral
- Siendo el consumo el porcentaje restante.

Se ha determinado unos porcentajes diferentes para el salario mínimo con respecto a los salarios medios y máximos, debido a que según el Informe Europeo de Pagos de Consumidores 2019, confeccionado por INTRUM, al tener un salario menor la capacidad de ahorro e inversión se ve más reducida, dándole por tanto un mayor valor al consumo en la renta, siendo este al menos de un 70% del salario total.

Para los salarios medio y máximo se ha seguido la misma distribución de ahorro-inversión-consumo, siendo esta:

- i. Ahorro de un 7,5% del salario durante los 9 primeros años, del 10% los 19 siguientes años, y del 15% los 10 últimos años de la vida laboral.
- ii. Inversión nula los 8 primeros años y del 25% el resto de la vida laboral
- iii. Siendo el consumo el porcentaje restante.

Siguiendo el estudio realizado por INTRUM, los salarios más altos destinan un porcentaje menor de su renta al pago de necesidades básicas, por lo que pueden destinar un porcentaje mayor a ahorro e inversión.

Como lo que se va a tratar es de capitalizar el ahorro, vamos a tener en cuenta esta para invertir en los productos financieros que hemos estudiado, además como este ahorro puede ser utilizado para afrontar imprevistos que pueden surgir, vamos a destinar un 20% del ahorro a acumulación para poder hacer frente a gastos imprevistos, y va a ser el 80% restante, lo que se va a utilizar para generar una renta cuando finalice la vida laboral.

### 3.1 SIN PRODUCTOS DE INVERSIÓN

El primero de los casos de estudio va a ser el de aquellas personas que opten por no capitalizar su ahorro invirtiéndolo en algún producto financiero, así para poder hacerlo comparable al resto de casos se va a generar la renta tras la jubilación, utilizando la suma del 80% del ahorro generado durante la vida laboral.

Esta renta se va a distribuir equitativamente durante los 240 meses siguientes, es decir, 20 años, que es la esperanza media de vida tras la jubilación. De esta manera las rentas que quedarían son las siguientes:

SIN PRODUCTOS	MINIMO	MEDIO	MAXIMO
AHORRO	32.206,32 €	63.049,48 €	144.245,11 €
INVERSION	49.278,02 €	119.539,75 €	273.232,54 €
CONSUMO	320.269,48 €	402.255,53 €	921.310,91 €
TOTAL	401.753,82 €	584.844,77 €	1.338.788,56 €

SIN PRODUCTO	MINIMO	MEDIO	MAXIMO
TOTAL	107,35 €	210,16 €	480,82 €

**Tabla 6 Ahorro-Inversión-Consumo y Renta generada sin productos. Fuente: Elaboración Propia**

Así pues, el ahorrador con salario mínimo, percibirá tras la jubilación 107,35€ durante 240 meses, frente a los 210,16 € mensuales del salario medio y los 480,82€ mensuales para el salario máximo.

Se ha llegado a estos resultados aplicando la fiscalidad, en este caso, el Impuesto de la Renta sobre las Personas Físicas, así como se ve en la siguiente imagen, se ha calculado el salario neto, aplicando la tributación autonómica de la comunidad autónoma de Aragón y la tributación estatal.

Se han tenido en cuenta la deducción de 2.000 euros en concepto de gastos, que es el máximo a deducir por este concepto, y se ha utilizado la reducción mínima de la base liquidable tanto para la cuota autonómica como para la cuota estatal de 5.550 euros. El resultado del salario neto resulta de sumar las cuotas por IRPF autonómica y estatal y restarles las reducciones. Un ejemplo de este cálculo sería:

AUTONÓMICA					NACIONAL				
	TIPO APLICABLE	BASE LIQUIDABLE	CANTIDAD A TRIBUTAR	CUOTA IRPF		TIPO APLICABLE	BASE LIQUIDABLE	CANTIDAD A TRIBUTAR	CUOTA IRPF
TRAMO 1	10%	- €	12.450,00 €	5.017,61 €	TRAMO 1	9,5%	- €	12.450,00 €	1.182,75 €
TRAMO 2	12,50%	12.450,00 €	7.750,00 €	968,75 €	TRAMO 2	12,0%	12.450,00 €	7.750,00 €	990,00 €
TRAMO 3	15,50%	20.200,00 €	13.800,00 €	2.139,00 €	TRAMO 3	15,0%	20.200,00 €	15.000,00 €	2.250,00 €
TRAMO 4	19%	34.000,00 €	16.000,00 €	3.040,00 €	TRAMO 4	18,5%	35.200,00 €	24.800,00 €	2.770,57 €
TRAMO 5	21%	50.000,00 €	10.000,00 €	36,97 €	TRAMO 5	22,5%	60.000,00 €	-	- €
TRAMO 6	22%	60.000,00 €	10.000,00 €	- €					7.133,32 €
TRAMO 7	22,50%	70.000,00 €	20.000,00 €	- €					
TRAMO 8	23,50%	90.000,00 €	40.000,00 €	- €	BASE LIQUIDABLE	50.176,06 €			
TRAMO 9	24,50%	130.000,00 €	20.000,00 €	- €	REDUCCIONES	527,25			
TRAMO 10	25%	150.000,00 €	-	- €					
				11.202,33 €					
SALARIO BRUTO	52.176,06 €				CUOTA TOTAL	17.253,40 €			
GASTOS		APORTACIONES PP			SALARIO NETO	34.922,66 €			
DEDUCCIONES	2.000,00 €								
BASE LIQUIDABLE	50.176,06 €								
REDUCCIONES	555								

Ilustración 13 Cálculo IRPF Sin Productos. Fuente: Elaboración Propia

## 3.2 PLAN DE PENSIONES

Para el cálculo de los rendimientos que pueden dar los planes de pensiones, se ha tomado como base para invertir en el plan, el ahorro generado durante los años que se está suscrito al plan, teniendo la limitación de 8.000 euros y tomando el ahorro de los años en los que no se está suscrito como acumulación para posibles imprevistos y no utilizándolo para la generación de la renta tras la jubilación.

Las rentabilidades históricas medias anualizadas de los planes de pensiones según Inverco a 31 de diciembre de 2019 son:

RENTABILIDADES MEDIAS ANUALES DE LOS PLANES DE PENSIONES (*) a 31/12/2019								
	26 AÑOS	25 AÑOS	20 AÑOS	15 AÑOS	10 AÑOS	5 AÑOS	3 AÑOS	1 AÑO
	%	%	%	%	%	%	%	%
SISTEMA INDIVIDUAL	3,21	3,29	1,75	2,41	2,84	1,88	2,14	8,81
RENTA FIJA CORTO PLAZO	1,51	1,52	1,50	0,78	0,68	-0,18	-0,40	0,65
RENTA FIJA LARGO PLAZO	3,04	3,06	2,18	2,09	2,05	0,35	0,24	2,91
RENTA FIJA MIXTA	3,22	3,31	1,61	1,56	1,61	0,78	0,81	5,14
RENTA VARIABLE MIXTA	3,95	4,10	2,42	3,38	3,72	2,51	3,24	12,17
RENTA VARIABLE GARANTIZADOS			0,64	4,60	6,57	6,41	6,66	23,59
				3,21	3,80	1,47	1,51	4,12
SISTEMA DE EMPLEO	4,64	4,60	2,73	3,54	3,98	2,83	2,79	8,74
SISTEMA ASOCIADO	5,07	4,94	3,05	3,86	3,92	2,68	2,72	10,31
TOTAL PLANES	3,81	3,85	2,06	2,86	3,28	2,20	2,35	8,80

Ilustración 14 Rentabilidades Planes de Pensiones. Fuente: Inverco

Así pues con estas rentabilidades se ha usado para el perfil de 28 años, la rentabilidad media de los últimos 25 años, ya que, no hay datos anteriores, para el perfil de 40 años se ha utilizado esta misma rentabilidad y por último para el perfil de 55 años se ha utilizado la rentabilidad 15 años.

En cuanto a la fiscalidad del producto, como hemos visto en el punto 3 de este trabajo, este producto obtiene un beneficio fiscal de las aportaciones, rebajando estas la cuota a pagar de IRPF, y generando con esta deducciones un mayor salario neto anual, que es aprovechado para obtener un mayor ahorro y por tanto una cuantía mayor en las aportaciones al plan.

2 AUTONÓMICA

	TIPO APLICABLE	BASE LIQUIDABLE	CANTIDAD A TRIBUTAR	CUOTA IRPF
TRAMO 1	10%	-	12.450,001	701,781
TRAMO 2	12,50%	12.450,001	7.750,001	-
TRAMO 3	15,50%	20.200,001	13.800,001	-
TRAMO 4	19%	34.000,001	16.000,001	-
TRAMO 5	21%	50.000,001	10.000,001	-
TRAMO 6	22%	60.000,001	10.000,001	-
TRAMO 7	22,50%	70.000,001	20.000,001	-
TRAMO 8	23,50%	90.000,001	40.000,001	-
TRAMO 9	24,50%	130.000,001	20.000,001	-
TRAMO 10	25%	150.000,001	-	-
				701,781
SALARIO BRUTO	9.240,601			
GASTOS		APORTACIONES PP		
DEDUCCIONES	2.000,001	222,771		
BASE LIQUIDABLE	7.017,831			
REDUCCIONES	555			

NACIONAL

	TIPO APLICABLE	BASE LIQUIDABLE	CANTIDAD A TRIBUTAR	CUOTA IRPF
TRAMO 1	9,5%	-	12.450,001	666,691
TRAMO 2	12,0%	12.450,001	7.750,001	-
TRAMO 3	15,0%	20.200,001	15.000,001	-
TRAMO 4	18,5%	35.200,001	24.800,001	-
TRAMO 5	22,5%	60.000,001	-	-
				666,691
BASE LIQUIDABLE	7.017,831			
REDUCCIONES	527,251			
CUOTA TOTAL	286,231			
SALARIO NETO	8.954,371			

**Ilustración 15** Calculo IRPF Planes de Pensiones. Fuente: Elaboración Propia

También se han tenido en cuenta los tramos de IRPF, para cada uno de los salarios, ya que el rescate del Plan de Pensiones tributa como rentas del trabajo, de esta forma las rentas mensuales obtenidas para los veinte años siguientes a la jubilación si se rescata el Plan de Pensiones en forma de capital quedarían de la siguiente forma para cada uno de los perfiles y salarios:

1|AUTONÓMICA

28 AÑOS RENTA MINIMA

	TIPO APLICABLE	BASE LIQUIDABLE	CANTIDAD A TRIBUTAR	CUOTA IRPF
TRAMO 1	10%	-	12.450,00 €	1.245,00 €
TRAMO 2	12,50%	12.450,00 €	7.750,00 €	968,75 €
TRAMO 3	15,50%	20.200,00 €	13.800,00 €	2.139,00 €
TRAMO 4	19%	34.000,00 €	16.000,00 €	264,34 €
TRAMO 5	21%	50.000,00 €	10.000,00 €	-
TRAMO 6	22%	60.000,00 €	10.000,00 €	-
TRAMO 7	22,50%	70.000,00 €	20.000,00 €	-
TRAMO 8	23,50%	90.000,00 €	40.000,00 €	-
TRAMO 9	24,50%	130.000,00 €	20.000,00 €	-
TRAMO 10	25%	150.000,00 €	-	-
				4.617,09 €

SALARIO BRUTO

37.391,24 €

GASTOS

DEDUCCIONES

2.000,00 €

-

€

BASE LIQUIDABLE

35.391,24 €

REDUCCIONES

555

NACIONAL

	TIPO APLICABLE	BASE LIQUIDABLE	CANTIDAD A TRIBUTAR	CUOTA IRPF
TRAMO 1	9,5%	-	12.450,00 €	1.182,75 €
TRAMO 2	12,0%	12.450,00 €	7.750,00 €	930,00 €
TRAMO 3	15,0%	20.200,00 €	15.000,00 €	2.250,00 €
TRAMO 4	18,5%	35.200,00 €	24.800,00 €	35,38 €
TRAMO 5	22,5%	60.000,00 €	-	-
				4.398,13 €

BASE LIQUIDABLE

35.391,24 €

REDUCCIONES

527,25

CUOTA TOTAL

7.932,96 €

SALARIO NETO

29.458,27 €

CUOTA CORRESPONDIENTE RESCATE

7.118,15 €

**Ilustración 16** Calculo IRPF Rescate Planes de Pensiones forma Capital. Fuente: Elaboración Propia

De esta forma el resultado del plan de pensiones rescatado como capital para cada uno de los salarios quedaría de la siguiente manera:

SALARIO MINIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	26.099,22 €	14.285,90 €	12.301,42 €
RESULTADO NETO	28.023,86 €	21.012,54 €	10.630,72 €
AHORRO	- €	4.652,59 €	13.651,72 €
TOTAL	28.023,86 €	25.665,13 €	24.282,44 €

SALARIO MEDIO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	51.540,44 €	40.245,60 €	21.571,35 €
RESULTADO NETO	60.225,39 €	39.147,36 €	17.536,09 €
AHORRO	- €	11.119,32 €	29.427,56 €
TOTAL	60.225,39 €	50.266,69 €	46.963,64 €

SALARIO MAXIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	119.342,15 €	93.125,17 €	49.969,59 €
RESULTADO NETO	169.101,82 €	105.670,26 €	44.804,86 €
AHORRO	- €	25.553,37 €	67.413,96 €
TOTAL	169.101,82 €	131.223,63 €	112.218,82 €

**Ilustración 17 Resultado Planes de Pensiones forma Capital. Fuente: Elaboración Propia**

Que dividiéndolo en 240 mensualidades quedaría:

SALARIO MINIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	116,77 €	106,94 €	101,18 €

SALARIO MEDIO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	250,94 €	209,44 €	195,68 €

SALARIO MAXIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	704,59 €	546,77 €	467,58 €

**Ilustración 18 Rentas generadas Planes de Pensiones forma Capital. Fuente: Elaboración Propia**

Ahora bien, como hemos visto en el punto 3 de este documento, los planes de pensiones pueden rescatarse también como renta vitalicia, para el cálculo de los rendimientos del Plan de Pensiones en esta modalidad hemos tenido en cuenta la pension que va a recibir cada uno de los perfiles una vez finalizada su vida laboral, y los rendimientos brutos generados por el Plan de Pensiones, que se han dividido equitativamente en 240 mensualidades, es decir 20 años.

Se ha realizado el cálculo de la tributacion para cada uno de los perfiles de la manera que se observa en la imagen siguiente:

40 AÑOS RENTA MAXIMA  
AUTONOMICA

	TIPO APLICABLE	BASE LIQUIDABLE	CANTIDAD A TRIBUTAR	CUOTA IRPF
TRAMO 1	10%	- I	12.450,001	1.245,001
TRAMO 2	12,50%	12.450,001	7.750,001	968,751
TRAMO 3	15,50%	20.200,001	13.800,001	2.139,001
TRAMO 4	19%	34.000,001	16.000,001	1.073,581
TRAMO 5	21%	50.000,001	10.000,001	- I
TRAMO 6	22%	60.000,001	10.000,001	- I
TRAMO 7	22,50%	70.000,001	20.000,001	- I
TRAMO 8	23,50%	90.000,001	40.000,001	- I
TRAMO 9	24,50%	130.000,001	20.000,001	- I
TRAMO 10	25%	150.000,001	- I	- I
				5.426,331
SALARIO BRUTO	37.566,761			
GASTOS	APORTACIONES PP			
DEDUCCIONES	2.000,001			
BASE LIQUIDABLE	39.650,401			
REDUCCIONES	770			

NACIONAL

	TIPO APLICABLE	BASE LIQUIDABLE	CANTIDAD A TRIBUTAR	CUOTA IRPF
TRAMO 1	9,5%	- I	12.450,001	1.182,751
TRAMO 2	12,0%	12.450,001	7.750,001	930,001
TRAMO 3	15,0%	20.200,001	15.000,001	2.250,001
TRAMO 4	18,5%	35.200,001	24.800,001	823,321
TRAMO 5	22,5%	60.000,001	- I	- I
				5.186,071
BASE LIQUIDABLE	39.650,401			
REDUCCIONES	731,5			
CUOTA TOTAL	3.110,301			
SALARIO NETO	32.539,501			

**Ilustración 19 Calculo IRPF Rescate Planes de Pensiones forma Renta. Fuente: Elaboración Propia**

En el calculo del IRPF, se ha tendio en cuenta también el paso del tiempo, ya que la edad de tributacion, genera distintas cuantías mínimas de reduccion que se han aplicado también al cálculo.

De esta manera el resultado del plan de pensiones rescatado como renta vitalicia para cada uno de los salarios quedaría:

SALARIO MINIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	26.099,22 €	14.285,90 €	12.301,42 €
RESULTADO NETO	38.257,80 €	27.985,55 €	14.225,24 €
AHORRO	- €	4.652,59 €	13.651,72 €
TOTAL	38.257,80 €	32.638,14 €	27.876,96 €

SALARIO MEDIO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	51.540,44 €	40.245,60 €	21.571,35 €
RESULTADO NETO	64.228,57 €	43.596,86 €	19.609,55 €
AHORRO	- €	11.119,32 €	29.427,56 €
TOTAL	64.228,57 €	54.716,19 €	49.037,11 €

SALARIO MAXIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	119.342,15 €	93.125,17 €	49.969,59 €
RESULTADO NETO	122.380,81 €	82.736,09 €	36.858,72 €
AHORRO	- €	25.553,37 €	67.413,96 €
TOTAL	122.380,81 €	108.289,46 €	104.272,68 €

**Ilustración 20 Resultado Planes de Pensiones forma Renta. Fuente: Elaboración Propia**

Que transformándolo en una renta vitalicia quedaría:

SALARIO MINIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	159,41 €	135,99 €	116,15 €

SALARIO MEDIO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	267,62 €	227,98 €	204,32 €

SALARIO MAXIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	509,92 €	451,21 €	434,47 €

**Ilustración 21 Retas generadas Planes de Pensiones forma Renta. Fuente: Elaboración Propia**

### 3.3 SEGURO VIDA-AHORRO

Al igual que para el cálculo de los rendimientos derivados de los planes de pensiones, en los productos de seguro vida-ahorro, que se ha concentrado en los Planes Individuales de Ahorro Sistemático, se ha tomado como base para invertir en el plan, el 80% del ahorro anual de los años en los que se ha estado suscrito al plan, teniendo un límite anual de 8.000 euros, y un límite de las aportaciones totales de 240.000 euros.

Para determinar las rentabilidades que se van a utilizar para calcular los rendimientos de este producto se ha tenido en cuenta que, son productos que suelen invertir en renta fija, ya sea bonos o fondos de inversión de renta fija, así pues para aproximar las rentabilidades se ha utilizado la base de datos de Inverco, y se han tomado los datos históricos de los fondos de inversión colectiva de renta fija y se ha obtenido:

RENTABILIDAD A 25 AÑOS	3,07%
RENTABILIDAD A 20 AÑOS	2,11%
RENTABILIDAD A 15 AÑOS	2,03%
RENTABILIDAD A 10 AÑOS	2,32%
RENTABILIDAD A 5 AÑOS	0,65%
RENTABILIDAD A 3 AÑOS	0,64%
RENTABILIDAD A 1 AÑO	3,91%

**Ilustración 22 Rentabilidades PIAS Fuente: Inverco**

En cuanto a la fiscalidad de los PIAS, no tienen ningún beneficio en las aportaciones al plan a diferencia de lo que ocurría en los planes de pensiones, sin embargo a la hora de rescatar el plan, como hemos visto en la explicación teórica, hay que tener en cuenta primero, que tributan como rendimientos del capital mobiliario, tributando al 19% y que según la edad a la que empezamos a percibir la renta el porcentaje que tributa en IRPF

es distinto, en nuestro caso se empieza a cobrar la renta mensual a los 65 años por lo que el porcentaje que tributa es del 24%.

Teniendo todo esto en cuenta la renta que se genera para cada uno de los perfiles y para cada uno de los salarios es:

SALARIO MINIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	25.755,90 €	20.661,99 €	11.161,01 €
RESULTADO NETO	39.556,32 €	27.392,02 €	11.491,69 €
AHORRO	- €	5.093,92 €	14.594,90 €
TOTAL	39.556,32 €	32.485,94 €	26.086,59 €

SALARIO MEDIO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	49.202,79 €	37.991,62 €	19.066,32 €
RESULTADO NETO	78.622,10 €	49.901,60 €	19.845,08 €
AHORRO	- €	12.224,65 €	30.136,47 €
TOTAL	78.622,10 €	62.126,25 €	49.981,55 €

SALARIO MAXIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	104.528,30 €	78.563,34 €	40.510,28 €
RESULTADO NETO	167.427,74 €	106.018,74 €	42.164,91 €
AHORRO	- €	26.107,60 €	64.160,66 €
TOTAL	167.427,74 €	132.126,34 €	106.325,58 €

Ilustración 23 Resultado PIAS. Fuente: Elaboración Propia

Que transformándolo en una renta vitalicia quedaría:

SALARIO MINIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	164,82 €	135,36 €	108,69 €

SALARIO MEDIO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	327,59 €	258,86 €	208,26 €

SALARIO MAXIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	697,62 €	550,53 €	443,02 €

Ilustración 24 Renta PIAS. Fuente: Elaboración Propia

### 3.4 FONDOS DE INVERSION

El siguiente activo que se va a tratar es el fondo de inversión, al igual que para los anteriores productos financieros se ha tomado como base para invertir en el plan, el ahorro generado durante los años que se está suscrito al fondo.

Las rentabilidades históricas medias anualizadas de los fondos de inversión según Inverco a 29 de Febrero de 2020 son:

RENTABILIDADES MEDIAS ANUALES PONDERADAS DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN AL 29/02/2020										
Tipo de Fondo	Mes	2.019	1 Año	3 Años	5 Años	10 Años	15 Años	20 Años	25 Años	Patrimonio (en miles €)
MONETARIOS	-0,07	-0,07	-0,14	-0,29	-0,19	0,52	0,97	1,30	1,95	3.618.802
RENTA FIJA EURO CORTO PLAZO	-0,16	-0,11	0,12	-0,25	-0,18	0,59	0,99	1,39	2,17	38.481.519
RENTA FIJA EURO LARGO PLAZO	-0,33	0,18	1,99	0,64	0,30	2,06	2,07	2,46	3,16	22.088.189
RENTA FIJA MIXTA EURO	-1,65	-1,61	0,46	-0,35	-0,56	1,37	1,57	1,37	2,82	19.246.789
RENTA VARIABLE MIXTA EURO	-3,60	-4,20	0,39	-0,26	-0,88	2,36	2,08	0,73	3,63	3.006.992
RENTA VARIABLE NACIONAL EURO	-7,37	-10,80	-8,68	-1,51	-1,69	2,42	2,70	1,01	5,95	4.116.407
RENTA FIJA INTERNACIONAL	0,02	1,00	3,91	0,64	0,65	2,32	2,03	2,11	3,07	9.820.281
RENTA FIJA MIXTA INTERNACIONAL	-1,48	-1,20	1,67	0,13	-0,32	1,00	0,92	0,60	2,20	25.340.329
RENTA VARIABLE MIXTA INTERNACIONAL	-3,31	-3,36	1,02	0,34	-0,13	2,49	1,91	0,18	3,14	26.032.772
RENTA VARIABLE EURO RESTO	-8,01	-10,50	-2,68	-0,81	-0,80	4,66	3,40	0,14	5,40	4.202.562
RENTA VBLE. INTERNACIONAL EUROPA	-8,43	-9,87	-1,18	0,09	-0,57	4,03	2,45	-0,55	4,17	6.868.635
RENTA VBLE. INTERNACIONAL EEUU	-7,86	-7,81	4,78	5,29	5,78	10,31	6,02	1,34	2,93	5.467.958
RENTA VBLE. INTERNACIONAL JAPÓN	-9,49	-11,00	-0,54	1,17	2,23	5,58	2,03	-2,53	-0,29	1.237.103
RENTA VBLE. INTERNACIONAL EMERGENTES	-5,05	-8,46	0,94	2,03	1,89	2,21	4,76	3,28	5,52	2.406.944
RENTA VBLE. INTERNACIONAL RESTO	-7,64	-10,20	-0,72	0,45	1,52	6,80	4,64	-0,96	3,89	14.592.469
GLOBALES	-4,12	-4,59	-0,22	0,24	0,31	2,35	1,97	0,19	3,12	41.570.359
GARANTIZADOS DE RENDIMIENTO FIJO	-0,27	0,38	3,71	1,81	0,99	1,97	2,15	2,50		4.876.961
GARANTIZADOS DE RENDIMIENTO VARIABLE	-0,63	-0,31	2,53	1,34	0,34	1,60	1,79	1,64		11.966.225
DE GARANTIA PARCIAL	-3,32	-4,78	-1,67	-0,25	-0,95	1,29				342.255
DE GESTION PASIVA	-2,79	-3,13	1,21	0,99	0,46	2,23				12.100.417
RETORNO ABSOLUTO	-1,51	-1,37	0,73	-0,44	-0,50	0,70				11.317.673
FONDOS DE INVERSIÓN LIBRE (FIL)	-4,79	-6,45	-2,88	0,60	1,64	4,90				2.295.657
FONDOS DE FIL	0,75	1,17	-0,38	-1,92	-1,15	0,60				253.814
TOTALES FONDOS :	-2,66	-2,98	0,75	0,33	0,13	1,89	1,91	1,25	2,55	271.251.113

Ilustración 25 Rentabilidades Fondos de Inversión. Fuente: Inverco

El efecto fiscal en este caso proviene de la ganancia patrimonial una vez rescatado el fondo, y se calcula como la diferencia entre el capital invertido y el capital resultante,



que en todos los casos ha sido positivo. Una vez calculada la ganancia patrimonial se le aplica un porcentaje que depende de la cuantía de la ganancia patrimonial siendo para ganancias inferiores a 6.000 euros del 19%, entre 6.000 y 50.000 euros del 21% y para ganancias superiores a 50.000 euros del 23%, de esta forma las rentas mensuales obtenidas para los veinte años siguientes a la jubilación quedarían de la siguiente forma para cada uno de los perfiles y salarios:

SALARIO MINIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	25.755,90 €	20.661,99 €	11.161,01 €
RESULTADO NETO	28.887,60 €	20.870,59 €	9.317,59 €
AHORRO	- €	5.093,92 €	14.594,90 €
TOTAL	28.887,60 €	25.964,51 €	23.912,48 €

SALARIO MEDIO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	49.202,79 €	36.978,13 €	19.066,32 €
RESULTADO NETO	55.624,57 €	37.991,62 €	15.976,85 €
AHORRO	- €	12.224,65 €	30.136,47 €
TOTAL	55.624,57 €	50.216,27 €	46.113,32 €

SALARIO MAXIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
APORTACIONES	104.528,30 €	78.563,34 €	40.510,28 €
RESULTADO NETO	118.167,41 €	78.672,22 €	33.946,07 €
AHORRO	- €	25.964,96 €	64.018,02 €
TOTAL	118.167,41 €	104.637,18 €	97.964,09 €

**Ilustración 26 Resultado Fondos de Inversión. Fuente: Elaboración Propia**

Que transformándolo en una renta vitalicia quedaría:

SALARIO MINIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	120,37 €	108,19 €	99,64 €

SALARIO MEDIO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	231,77 €	209,23 €	192,14 €

SALARIO MAXIMO			
	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
TOTAL	492,36 €	435,99 €	408,18 €

**Ilustración 27 Rentas Fondos de Inversión. Fuente: Elaboración Propia**

#### 4. CONCLUSIONES

Una vez hecho el análisis de los productos financieros que podría ser un complemento a la pensión pública de la seguridad social, de esta manera se han analizado tanto teórica como de forma práctica planes de pensiones, seguros de vida-ahorro, fondos de inversión e hipotecas inversas.

Además este análisis se ha enfocado en el complemento a la pensión pública para tres casos diferentes, dependiendo de la pensión que van a recibir una vez terminada la vida laboral, así se han estudiado perfiles de salario máximo, medio y mínimo, teniendo en cuenta las tributaciones a la seguridad social, para que estos salarios resulten en el valor de la pensión máxima, la pensión media y la pensión mínima en España en 2020. Para todos ellos se han tenido en cuenta, que los años cotizados han sido los mínimos para percibir la pensión máxima para sus cotizaciones, es decir 37 años de cotización.

Y a estos salarios se les han añadido tres perfiles, para cuantificar los años de inversión en los productos financieros estudiados, estos son comienzo de preparación para la jubilación a partir de los 28 años, de los 40 años y de los 55 años.

El resumen de las rentas mensuales para cada uno de los productos financieros y para cada uno de los perfiles de edad y renta son los siguientes:

SALARIO MINIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
SIN PRODUCTOS	107,35 €	107,35 €	107,35 €
PLAN PENSIONES CAPITAL	116,77 €	106,94 €	101,18 €
PLAN PENSIONES RENTA	159,41 €	135,99 €	116,15 €
PIAS	164,82 €	135,36 €	108,69 €
FONDOS DE INVERSION	120,37 €	108,19 €	99,64 €

SALARIO MEDIO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
SIN PRODUCTOS	210,16 €	210,16 €	210,16 €
PLAN PENSIONES CAPITAL	250,94 €	209,44 €	195,68 €
PLAN PENSIONES RENTA	267,62 €	227,98 €	204,32 €
PIAS	327,59 €	258,86 €	208,26 €
FONDOS DE INVERSION	231,77 €	209,23 €	192,14 €

SALARIO MAXIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
SIN PRODUCTOS	480,82 €	480,82 €	480,82 €
PLAN PENSIONES CAPITAL	453,31 €	421,03 €	432,43 €
PLAN PENSIONES RENTA	509,92 €	451,21 €	434,47 €
PIAS	697,62 €	550,53 €	443,02 €
FONDOS DE INVERSION	492,36 €	435,99 €	408,18 €

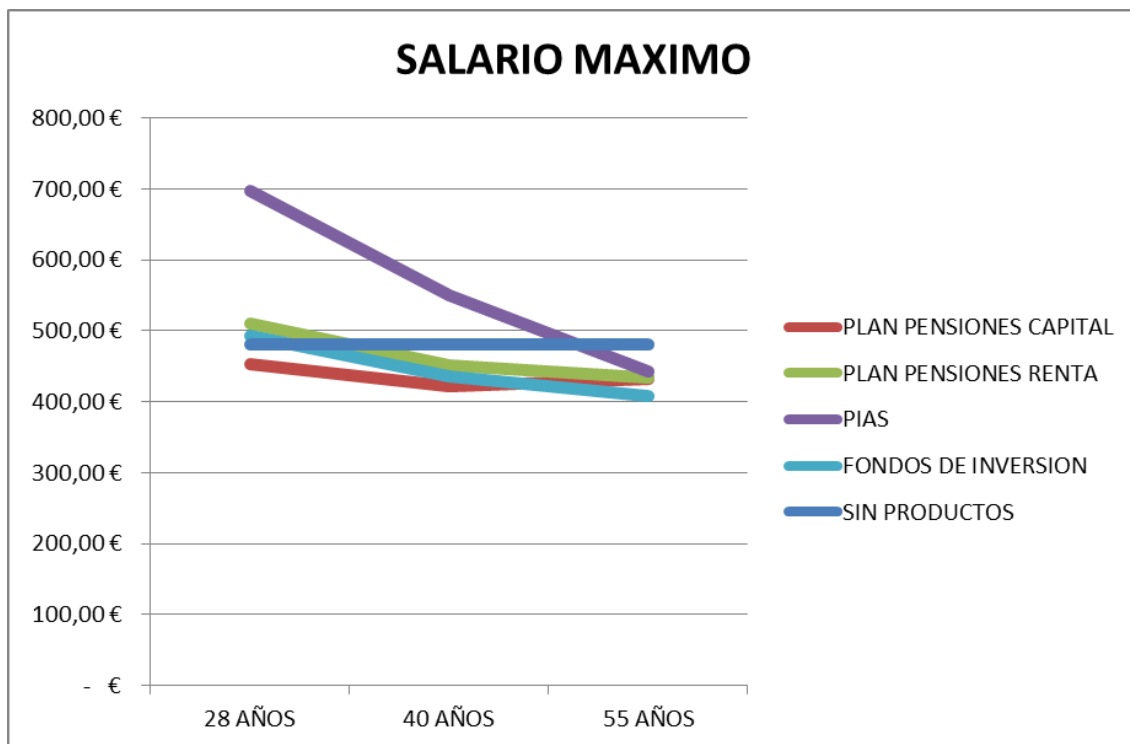
**Ilustración 28 Resumen Rentas Obtenidas. Fuente: Elaboración Propia**

El resultado de la tabla es el que se obtienen teniendo en cuenta únicamente el ahorro y los rendimientos de la capitalización del mismo, así pues se observa que los PIAS, son el instrumento que generan unos mayores rendimientos, y esto se debe principalmente a la fiscalidad de este producto a la hora de ejercer su rescate, ya que como hemos visto en el punto 3.2 solo tributan por un 24% del total del rendimiento generado.

Además hay que tener en cuenta que las rentabilidades de este producto son iguales o superiores a las otras dos opciones que se han estudiado, si atendemos a las rentabilidades de los últimos años, la media de los fondos de pensiones y de los fondos de inversión, ha sido muy similar a la media de rentabilidad de los PIAS.

Otra particularidad que se observa en la tabla de rentas generadas, es que excepto en el caso del salario mínimo, las rentas que se generan sin usar ningún producto financiero, son mayores a las que resultan de la capitalización del ahorro con alguno de los productos escogidos para los casos en los que esta capitalización comienza a los 55 años.

A diferencia de lo que ocurre con horizontes temporales más amplios en los que la capitalización del ahorro es más efectiva resultando en rentas superiores para complementar la prestación de la pensión por jubilación por parte del Estado.



**Ilustración 29 Rentas Salario Máximo.** Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en la gráfica que representa las rentas de salario máximo, conforme se va reduciendo el horizonte temporal de la capitalización del ahorro, estas se van reduciendo quedando incluso por debajo de las rentas generadas sin productos financieros.

Otro aspecto relevante a tener en cuenta es como los Planes de Pensiones, afectan a la renta de los partícipes, y es que como hemos visto en el punto 3 de este documento, la ventaja de los Planes de Pensiones está en las aportaciones y no en su rescate. En la tabla siguiente se observan las diferencias en las cuantías de inversión y consumo para los Planes de Pensiones y el resto de productos que se han elegido para capitalizar el ahorro.

**INVERSION + CONSUMO**

SALARIO MINIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
PLAN DE PENSIONES	373.384,53 €	372.515,86 €	370.876,56 €
SIN PRODUCTOS/PIAS/FDI	369.547,50 €	369.547,50 €	369.547,50 €

SALARIO MEDIO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
PLAN DE PENSIONES	532.297,15 €	529.985,50 €	525.867,84 €
SIN PRODUCTOS/PIAS/FDI	521.795,28 €	521.795,28 €	521.795,28 €

SALARIO MAXIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
PLAN DE PENSIONES	1.232.409,84 €	1.223.577,55 €	1.209.009,43 €
SIN PRODUCTOS/PIAS/FDI	1.194.543,45 €	1.194.543,45 €	1.194.543,45 €

**Ilustración 30 Comparación Inversión y Consumo. Fuente: Elaboración Propia**

Se observa que en todos los casos la fiscalidad que ofrecen los Planes de Pensiones, aporta al partícipe un valor extra más allá de la rentabilidad que este producto pueda generar, si no que le permite aumentar debido a que como hemos visto en puntos anteriores, las aportaciones a los planes de pensiones deducen la base liquidable del IRPF, pagando por tanto una cuota inferior y obteniendo una renta neta superior.

**AHORRO**

SALARIO MINIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
PLAN DE PENSIONES	32.624,03 €	32.578,31 €	32.441,42 €
SIN PRODUCTOS/PIAS/FDI	32.206,32 €	32.206,32 €	32.206,32 €

SALARIO MEDIO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
PLAN DE PENSIONES	64.425,55 €	64.206,16 €	63.748,63 €
SIN PRODUCTOS/PIAS/FDI	63.049,48 €	63.049,48 €	63.049,48 €

SALARIO MAXIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
PLAN DE PENSIONES	149.177,69 €	148.348,18 €	146.729,44 €
SIN PRODUCTOS/PIAS/FDI	144.245,11 €	144.245,11 €	144.245,11 €

**Ilustración 31 Comparación Ahorro. Fuente: Elaboración Propia**

Con el ahorro generado ocurre exactamente lo mismo, y además en nuestro caso es muy relevante, ya que es la partida que se ha utilizado para invertir en los diferentes productos financieros estudiados, de esta manera los Planes de Pensiones permiten que se aumente la cuantía de las aportaciones, lo que se traduce en unas mayores deducciones en el IRPF, aumentando el salario neto del partícipe.

Otro aspecto que es importante a la hora de preparar el momento de la jubilación, es el momento en el que se va a comenzar a capitalizar el ahorro generado durante la vida laboral, como se ha visto en el estudio a mayores horizontes temporales se generan

mayores rentas para complementar la pensión por jubilación publica, además de que para horizontes de inversión menores a 10 años, esta capitalización no genera ningún beneficio respecto a no invertir el ahorro tal y como se observa en la gráfica siguiente, en la que se representan las rentas obtenidas por los diferentes productos para el salario medio.

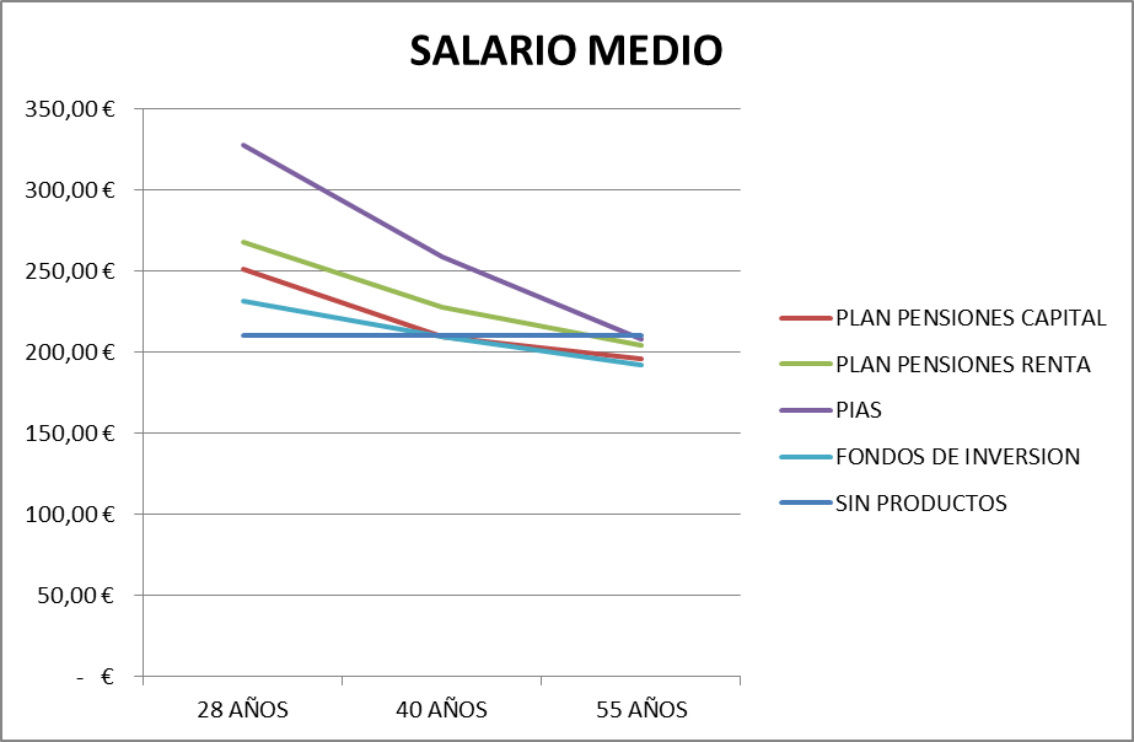


Ilustración 32Rentas Salario Medio. Fuente: Elaboración Propia

Las rentabilidades que ofrecen los productos financieros utilizados para la capitalización del ahorro con vistas a complementar la pensión pública de jubilación son las siguientes:

SALARIO MINIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
PLAN PENSIONES CAPITAL	1,71%	1,42%	-0,18%
PLAN PENSIONES RENTA	3,62%	3,91%	4,45%
PIAS	2,90%	2,82%	0,73%
FONDOS DE INVERSION	0,83%	0,11%	-4,63%

SALARIO MEDIO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
PLAN PENSIONES CAPITAL	2,57%	2,12%	0,88%
PLAN PENSIONES RENTA	2,94%	3,03%	5,18%
PIAS	2,88%	2,79%	0,92%
FONDOS DE INVERSION	0,79%	0,26%	-4,14%

SALARIO MAXIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
PLAN PENSIONES CAPITAL	2,18%	2,04%	1,94%
PLAN PENSIONES RENTA	2,86%	2,81%	2,20%
PIAS	2,88%	2,79%	0,92%
FONDOS DE INVERSION	0,80%	0,01%	-4,14%

Tabla 7 Rentabilidades por producto financiero. Fuente: Elaboración Propia

Para el cálculo de las rentabilidades se han utilizado como costes de la inversión, las aportaciones realizadas durante la vida laboral y como ingresos los resultados netos para cada uno de los productos, además para el caso del Plan de Pensiones se ha tenido en cuenta el beneficio que se genera en la renta por la deducción de las aportaciones realizadas.

Como norma general se observa que a mayor horizonte temporal mayor rentabilidad ofrecen los productos, siendo los planes de pensiones rescatados como renta y los PIAS, los que ofrecen una mayor rentabilidad para cualquiera de los salarios, quedando los fondos de inversión como la opción menos rentable.

Finalmente, se puede concluir del estudio realizado que para los salarios mínimos puede ser muy complicado realizar aportaciones periódicas a un cualquiera de los productos financieros propuestos, ya que su baja renta, inferior a los 1000€ casi durante toda su vida laboral, no les permite ahorrar lo suficiente como para que estos planes les generen un verdadero beneficio en el momento de la jubilación.

SALARIO MINIMO	28 AÑOS	40 AÑOS	55 AÑOS
SIN PRODUCTOS	107,35 €	107,35 €	107,35 €
PLAN PENSIONES CAPITAL	116,77 €	106,94 €	101,18 €
PLAN PENSIONES RENTA	159,41 €	135,99 €	116,15 €
PIAS	164,90 €	135,40 €	108,73 €
FONDOS DE INVERSION	120,42 €	108,23 €	99,67 €

**Tabla 8 Rentas generadas Salario Mínimo. Fuente: Elaboración Propia**

Como vemos en la tabla se genera una diferencia en la renta generada utilizando los productos estudiados y no utilizándolos, pero sobretodo en los casos en los que se comienza la capitalización del ahorro más allá de los 40 años, no es lo suficientemente grande como para mejorar significativamente su pensión de jubilación.

## 5. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- Agencia Tributaria, Obtenido de:  
<https://www.agenciatributaria.es/AEAT.internet/Renta.shtml>
- BBVA (21-02-2015) BBVA. Obtenido de: <https://www.bbva.com/es/los-planes-individuales-ahorro-sistematicos/>
- Boletín Oficial del Estado, Planes de Pensiones Obtenido de:  
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-24252>
- Comisión Nacional del Mercado de Valores, Fondos de Inversión Obtenido de:  
<https://www.cnmv.es/portal/Inversor/Fondos-Inversion.aspx>
- Comisión Nacional del Mercado de Valores, Planes de pensiones
- Cotización Bursátil Fondo Renta Fija Mixta Obtenido de:  
<https://es.investing.com/funds/bbva-solidaridad-fi>
- Cotización Bursátil Fondo Renta Fija Obtenido de:  
<https://es.investing.com/funds/bbva-bonos-2021-fi>
- Cotización Bursátil Fondo Renta Variable Mixta Obtenido de:  
<https://es.investing.com/funds/bbva-mi-inversion-mixta-fi-historical-data>
- Cotización Bursátil Fondo Renta Variable Obtenido de:  
<https://es.investing.com/funds/bbva-bolsa-euro-fi-historical-data>
- Cotización Bursátil Índice IBEX 35 Obtenido de:  
<https://es.investing.com/indices/spain-35>
- Fondo Monetario Internacional (Abril 2020) Perspectivas de la Economía Mundial, Abril 2020. Obtenido de:  
<https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>
- Gallardo, Antonio (16-12-2014). Cinco días. Obtenido de:  
[https://cincodias.elpais.com/cincodias/2014/12/15/finanzas\\_personales/1418664896\\_525729.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2014/12/15/finanzas_personales/1418664896_525729.html)
- Instituto Nacional de Estadística, Bandas Salariales Obtenido de:  
<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=13928&L=0>
- Inverco, Estadísticas Fondos de Inversión Obtenido de:  
<http://www.inverco.es/38/39/101>
- Inverco, Estadísticas Planes de Pensiones Obtenido de:  
<http://www.inverco.es/38/57/0>

- Molina, Darío (30-12-2019). Rankiapro Obtenido de:  
<https://www.rankiapro.com/fondos-mas-rentables-2019/>
- Observatorio Inverco, Estudios Ahorro Jubilación Obtenido de:  
<http://www.observatorioinverco.com/vi-barometro-ahorro-jubilacion/>
- Porcentajes de distribución de salario Obtenido de:  
<https://www.rankia.co/blog/cuentas-bancarias-corrientes-ahorro-nomina/4195538-que-porcentaje-sueldo-debe-ahorrar>
- Porcentajes de distribución de salario Obtenido de:  
<http://www.finanzascasa.com/como-distribuir-tu-sueldo/>
- Porcentajes de distribución de salario Renta Mínima Obtenido de:  
<https://adndelseguro.com/adn-actualidad/intrum-espanoles-salario-pagar-facturas/>
- Seguridad Social, Estadísticas Pensión Publica de Jubilación Obtenido de:  
<http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/EstadisticasPresupuestosEstudios/Estadisticas/EST23/EST25>
- Seguridad Social, Pensión Publica Jubilación Obtenido de: <http://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Trabajadores/PrestacionesPensionesTrabajadores/10963/28393/28396/28475/6159>
- INTRUM, Informe Europeo de Pagos de Consumidores 2019 Obtenido de:  
<https://www.intrum.es/media/7011/ecpr-spain-esp-2019.pdf>